



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Física		
Departamento:	Física		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome:	Eletrônica Instrumental para o Ensino		Código: 9496
Carga Horária: 54,40 horas	Periodicidade: semestral (2º)	Ano de Implantação: 2016	
1. EMENTA			
Experimentos e aplicações de eletrônica básica para o ensino de física. Componentes passivos, indutor, capacitor e resistor. Circuitos de corrente contínua e alternada. Diodos, transistores e amplificador. Leituras preparatórias. (Resol. N° 024/09 - CI/CCE)			
2. OBJETIVOS			
Apresentar componentes eletrônicos básicos e suas potencialidades na montagem de pequenos circuitos para a demonstração de conceitos de física clássica e moderna aplicadas em nosso cotidiano. (Resol. N° 178/05 - CEP)			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1.Revisão de Eletricidade Básica 1.1.Tensão, corrente e resistência em circuito cc; 1.2.Tensão e corrente em circuito ca; 1.3.Potência em circuitos cc e ca; 1.4.Circuitos RLC em série e paralelo 2.Diodos retificadores 3.Diodos LED 4.Transistores 5.Amplificadores Operacionais 6.Aplicações 6.1.6.1- Montagem de um transmissor de FM 6.2.6.2- O sintonizador AM e FM 6.3.6.3- Sensores básicos para circuitos de alarme de presença 6.4.6.4- Lanternas de alta intensidade com LED 6.5.6.5 - Medidores de temperatura com termistor. 7. Leituras preparatórias.			
4. REFERÊNCIAS			
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)			
1.Apostila de Eletrônica Básica, Pereira. JRD, DFI-UEM, 2006. 2.123 – Robotics Experiments, Mykre Predko, MacGraw – Hill books, 2003 3.Young e Freedman (do original Sears e Zemansk) Física 3, Ed. Addison Wesley, 2003.. 4.Revistas Saber eletrônica, Saber Editora , São Paulo.			
4.2- Complementares			